

PAT-NO: JP403036122A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03036122 A

TITLE: PAPER FEEDING CASSETTE AND JIG

PUBN-DATE: February 15, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KONAYA, YOSHIKAZU

KINOMOTO, NOBORU

YAO, YASUYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJI PHOTO FILM CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01169963

APPL-DATE: July 3, 1989

INT-CL (IPC): B65H001/00, G03G015/00

US-CL-CURRENT: 271/145, 271/161

ABSTRACT:

PURPOSE: To store a large-sized recording paper sheet in a compact may by providing a jig that has a holding part of a first folded part of the recording paper sheet as well as a supporting part of a second folded part thereof, on the bottom of a feeding cassette, so as to rotate freely.

CONSTITUTION: With a rising part 14 being laid down to a bottom surface 4, a sensitive material A is stored in a cassette 2 with its end turned up to a feeding direction. It is then folded to the feeding direction, while a jig 6 is rotated so as to hold a first folded part 22 on the bottom surface 4. It is

then folded in reverse to the feeding direction, and the inside of a second folded part 24 is supported by a free end part 28, with its rear end stored in the cassette 2, on which a lid 2 is installed, which is installed on a copying device. In the copying device, the sensitive material A is supplied to an exposure part by a feeding roller 30. Since the sensitive material A in the topmost part does not receive a load such as a weight of another sensitive material A at the folded parts 22, 24, it is easily slid, and is thus easily supplied.

COPYRIGHT: (C) 1991, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平3-36122

⑬ Int. Cl.⁵ 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成3年(1991)2月15日
 B 65 H 1/00 A 7456-3F
 // G 03 G 15/00 3 0 9 6777-2H

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 給紙カセット及び治具

⑯ 特 願 平1-169963

⑰ 出 願 平1(1989)7月3日

⑱ 発 明 者 小 納 谷 良 和 神奈川県綾瀬市小園1005番地 富士マイクログラフィクス株式会社内

⑲ 発 明 者 木 ノ 本 昇 神奈川県綾瀬市小園1005番地 富士マイクログラフィクス株式会社内

⑳ 発 明 者 八 尾 泰 敬 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

㉑ 出 願 人 富士写真フイルム株式会社 神奈川県南足柄市中沼210番地

㉒ 代 理 人 弁理士 佐々木 清隆 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

給紙カセット及び治具

2. 特許請求の範囲

(1) 給紙手段により供給される記録用紙を収容する給紙カセットにおいて、カセット内底面から上方に立ち上がり更に供給方向へ延び、底面との間に記録用紙の供給方向へ向けて折り返した第1折り返し部を保持する保持部と、記録用紙の供給方向と反対方向へ折り返した第2折り返し部の内側を支持する支持部とを有する治具を、カセット内底面に備えた給紙カセット。

(2) カセット内底面から上方に立ち上がり更に供給方向へ延び、底面との間に記録用紙の供給方向へ向けて折り返した第1折り返し部を保持する保持部と、記録用紙の供給方向と反対方向へ折り返した第2折り返し部の内側を支持する支持部とを有し、給紙カセット内底面に備えられる治具。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、自動給紙装置を備えた複写機に装着される給紙カセットに関し、更に詳しくはA1版やB1版等の大サイズの記録用紙を収容する給紙カセットに関する。

(従来の技術)

複写に用いるシート状に裁断した記録用紙は、一般的に給紙カセットに収容され、給紙カセットを複写機に装着して自動的に給紙して複写を行っている。記録用紙は、記録用紙の面積とはほぼ等しい収容面積を有する給紙カセット内に平面状に積層して収容され、記録用紙のサイズに応じて各サイズの給紙カセットが用意されている。

そして、給紙カセットは、複写機に内蔵して装着されるか、もしくは複写機から突出して装着される。

(発明が解決しようとする課題)

A2版以下のサイズの記録用紙であれば、給紙カセットを複写機に装着しても操作性等に支障をきたすことはない。しかし、A1版やB1版などの大サイズの記録用紙を上記構成の給紙カセット

に収容すると、給紙カセットが大型になり操作性が悪くなるとともに、複写機に給紙カセットを装着する構成が複雑になる。また、複写機に給紙カセットを装着しても、複写機が大型になり複写機の設置スペースも広く必要とする。

本発明の目的は上記問題を解消することにある。A1版やB1版等の大サイズの記録用紙をコンパクトに収容する構成の給紙カセット及び治具を提供することにある。

〔課題を解決するための手段及び作用〕

本発明に係る上記目的は、給紙手段により供給される記録用紙を収容する給紙カセットにおいて、カセット内底面から上方に立ち上がり更に供給方向へ延び、底面との間に記録用紙の供給方向へ向けて折り返した第1折り返し部を保持する保持部と、記録用紙の供給方向と反対方向へ折り返した第2折り返し部の内側を支持する支持部とを有する治具を、給紙カセット内底面に回動自在に備えた給紙カセットによって達成される。

また本発明に係る上記目的は、カセット内底面

から上方に立ち上がり更に供給方向へ延び、底面との間に記録用紙の供給方向へ向けて折り返した第1折り返し部を保持する保持部と、記録用紙の供給方向と反対方向へ折り返した第2折り返し部の内側を支持する支持部とを有し、給紙カセット内底面に回動自在に備えられる治具によって達成される。

すなわち、記録用紙の給紙方向側端縁をそろえて給紙カセット内に収容し、記録用紙の他端を給紙方向へ向けて折り返し、その第1折り返し部を治具の保持部により保持し、更に記録用紙の他端を給紙方向と反対側へ向けて折り返し、その第2折り返し部の内側を治具の支持部により支持することにより、記録用紙より大幅に小さい収容面積の給紙カセット内に記録用紙を収容することができる。しかも、給紙時に記録用紙に負荷が加わらず、容易に記録用紙を供給することができる。

本発明に用いる記録用紙は、いかなる記録方式であってもよく、記録用紙としては、例えば特開昭59-190886号公報に記載の、支持体上

3

にジアゾニウム塩を含んだマイクロカプセル、カプラー及び塩基を含有する膜を有するジアゾ感光材料がある。これらは露光によって原稿に応じた潜像が作られ、加熱により現像される。

〔実施態様〕

以下、添付図面を参照しながら本発明の実施態様を詳細に説明する。

第1図は本発明の実施態様である給紙カセットの斜視図である。

給紙カセット2はA2版の感光材料Aを平面状に収容することが可能な収容部底面4を有し、A2版感光材料Aを短片に沿って矢印B方向へ供給する構成であり、治具6を備えることにより、A1版の感光材料Aを収容することができる。

給紙カセット2の内底面には、給紙方向の中央部より反給紙方向側に位置して治具6が設けられ、この治具6は底面4に対して回動自在に螺着されている。また、カセット2の給紙側には、感光材料Aを載置するために底面4に螺着された台8及びこの台8を分離爪10方向へ付勢するコイルば

4

ね12が設けられている。

第2図は給紙カセット2の給紙方向に沿った断面図である。

治具6は底面4から上方に立ち上がった立ち上がり部14と、立ち上がり部14から更に給紙方向に延びた水平部16とを有する、断面略く字状に形成されており、給紙方向に延びた水平部の自由端部はやや上方に向いている。治具6の立ち上がり部14は、底面4との間に感光材料Aの第1折り返し部を保持する保持部として構成され、水平部16は、感光材料Aの第2折り返し部を支持する支持部として構成されている。そして、治具6は底面4に対して螺番や接着テープ等により回動自在に固着されている。また、自由端部の近傍には、治具6の位置をカセットに対して固定するストッパ18を備えている。更に、立ち上がり部14と水平部16との角には、フェルト等の滑り止め20が設けられている。

第3図を参照して感光材料Aの装填方法について説明する。

5

6

第3図は感光材料Aの装填手順を示す説明図である。まず、第3図(a)に示すように、立ち上がり部14を底面4に倒した状態で、感光材料Aの給紙方向側端縁をそろえて、感光材料Aをカセット2内に収容する。次いで、第3図(b)に示すように、感光材料A給紙方向へ向けて折り返し、治具6を回動させて底面4との間に感光材料Aの第1折り返し部22を保持する。次いで、第3図(c)に示すように、感光材料Aを給紙方向と反対側へ折り返し、第2折り返し部24の内側を水平部16の自由端部28により支持し、その後端をカセット2内に収容する。

治具6を備えない状態のカセット2はA2版感光材料Aを収容する構成であるが、治具6を備えてA1版感光材料Aを折り返して収納することにより、A2版感光材料用のカセットをA1版感光材料の収容に共用できる。

第3図(d)に示すように、感光材料Aを装填したカセット2には、蓋26が装着され、蓋26の一部を開放してカセット2を複写装置に装着する。

7

成であるが、収容しようとする感光材料Aの短片が収まる幅のカセットであれば、A2版感光材料用カセットでなくとも、同様に治具6を備えてA1版感光材料Aを収容することができる。したがって、カセットの大きさと感光材料Aの大きさは、上記実施態様に限定されない。

第4図は上記給紙カセット2が装着される、複写装置の概略構成図であり、給紙カセット2内にはジアゾ感光材料が収容される。

複写装置は、原稿Cの搬入及び排出を行うとともに、同一原稿Cを繰り返し装置内で循環するための原稿搬送部32と、原稿Cと重ね合わされた感光材料A上に画像を露光する露光部34と、露光後に原稿Cを加熱現像する現像部36とを備えている。

原稿搬送部32は、中空の案内ドラム38の周面に複数の搬送ベルト40を並列に掛け回して備え、更にこのベルト40と対向して張架した他のベルト42を備え、両ベルト40、42を回転駆動することにより、原稿Cを挟持して搬送する。

9

そして、複写装置内において、感光材料Aは給紙ローラ30により露光部へ供給される。

感光材料供給時に、最上部の感光材料Aがローラ30により供給されるが、最上部の感光材料Aは、折り返し部22、24において他の感光材料Aの重量等の負荷を受けていないので摺動し易く、容易に供給することができる。

上記A2版感光材料用カセット2に治具6を備えた結果、カセット2内にA1版感光材料Aを65枚収容することができ、感光材料供給時にも容易に感光材料Aを供給することができた。

なお、上記実施態様において、治具6は感光材料Aの給紙方向と直交する幅方向に連続して延びる形状であるが、治具6を感光材料Aの幅方向に分割して設けてもよい。更に、治具6の断面形状は略く字形状でなくともよく、底面4から立ち上がり供給方向へ延びる断面が湾曲形状であってもよい。

また、本実施態様はA2版感光材料用カセットに治具6を備えてA1版感光材料Aを収容する構

8

原稿搬送部32の下方には、感光材料Aを収容したカセット2を装填してある。カセット2内の感光材料Aは、搬送される原稿Cとタイミングを合わせて給紙ローラ30により1枚ずつ重ね合わせ部44へ供給され、原稿Cと重ね合わされる。

原稿Cと重ね合わされた感光材料Aは搬送ローラ30により露光部34へ搬送される。

露光部34は、蛍光灯ランプ46を内包した露光ランプ48と、露光ランプ48と4つのベルト支持ローラ50に支持され、露光ランプ48の周面のはば3/4の領域に巻き付けたベルト52とを備えている。そして、露光ランプ48とベルト52とを回転駆動して、露光ランプ48とベルト52との間に重ね合わされた原稿Cと感光材料Aを挟持して搬送する間に、露光ランプ48からの光により感光材料A上に原稿像が投影され潜像が形成される。

露光後の感光材料Aは、剥離部54において原稿Cと剥離された後、現像部36に搬送される。

現像部36は、内部にハロゲンランプ56を備

えた中空円筒状の加熱ドラム58と、加熱ドラム58の周面に当接する3つの搬送ローラ60を備えている。搬送ローラ60間には、感光材料Aを加熱ドラム58の周面に接して案内するガイド部材62を備えている。そして、感光材料Aは、加熱ドラム58と搬送ローラ60により挟持搬送されながら加熱されて現像が行われ、感光材料A上の潜像が顕像化する。

現像後の感光材料Aは排出口64から排出され、排出トレイ66上に滑落する。

一方、感光材料Aと剝離した原稿Cは、搬送ベルト40により装置外に排出されるか、もしくは案内ドラム38に沿って循環し、上述と同一工程により複写に用いられる。

案内ドラム38は、剝離部54から原稿搬入部までの周面の領域の搬送ベルト間に孔が分散して形成され、しかも案内ドラム38内の空気を吸引するファン68を備えている。そして、剝離後の原稿Cは、案内ドラム38内の負圧により搬送ベルト40に付勢されて搬送ベルト40と密接して、

駆動力が伝わり搬送される。

〔発明の効果〕

本発明によれば、記録用紙の給紙方向側端縁をそろえて給紙カセット内に収容し、記録用紙の他端を給紙方向へ向けて折り返し、その第1折り返し部を治具の保持部により保持し、更に記録用紙の他端を給紙方向と反対側へ向けて折り返し、その第2折り返し部の内側を治具の支持部により支持することにより、記録用紙より大幅に小さい収容面積の給紙カセット内に記録用紙を収容することができる。しかも、給紙時に記録用紙に負荷が加わらず、容易に記録用紙を供給することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は給紙カセットの斜視図、

第2図は給紙カセットの断面図、

第3図は感光材料装填の説明図、

第4図は複写装置の概略構成図である。

図中符号：

2……給紙カセット

4……底面

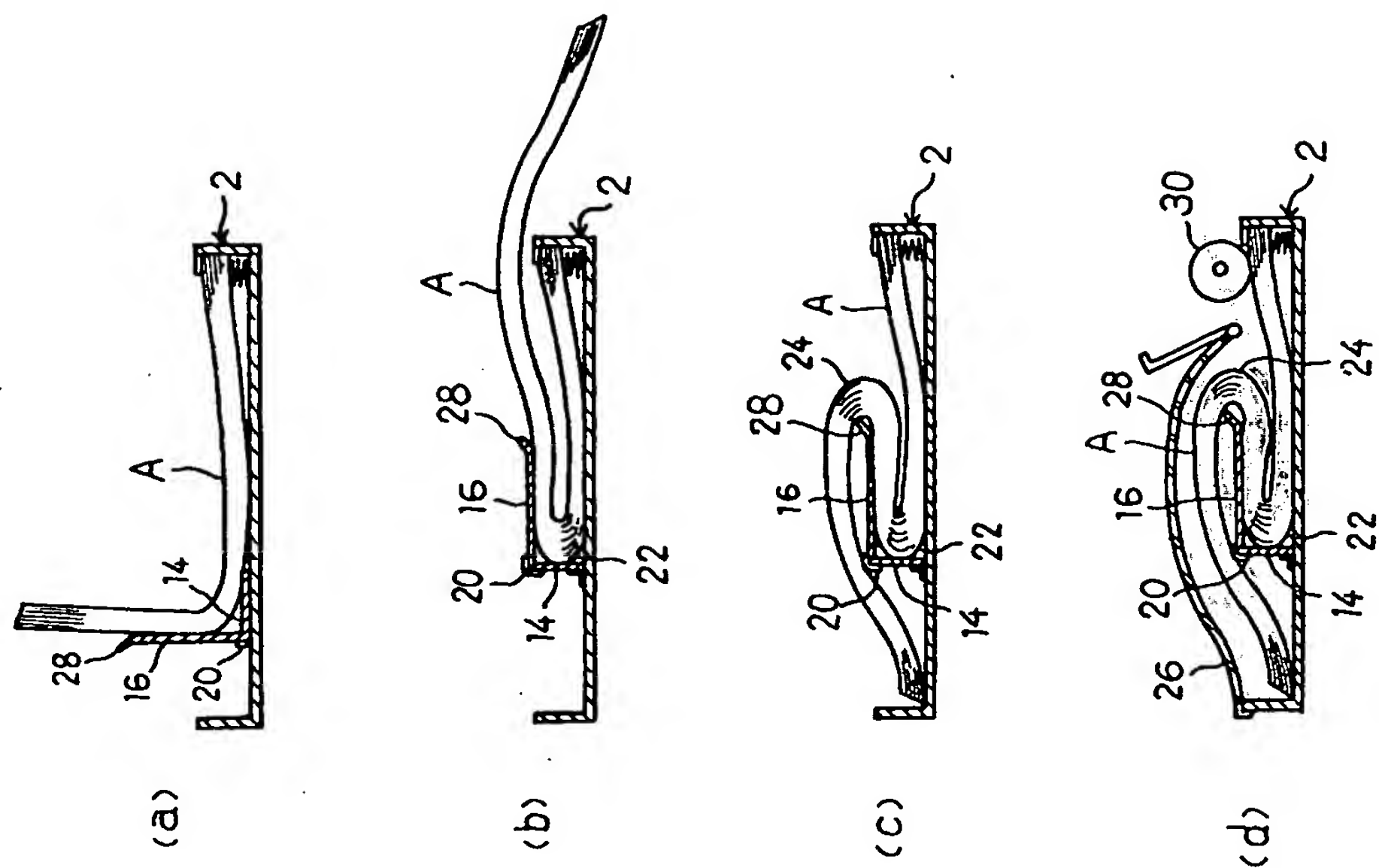
11

12

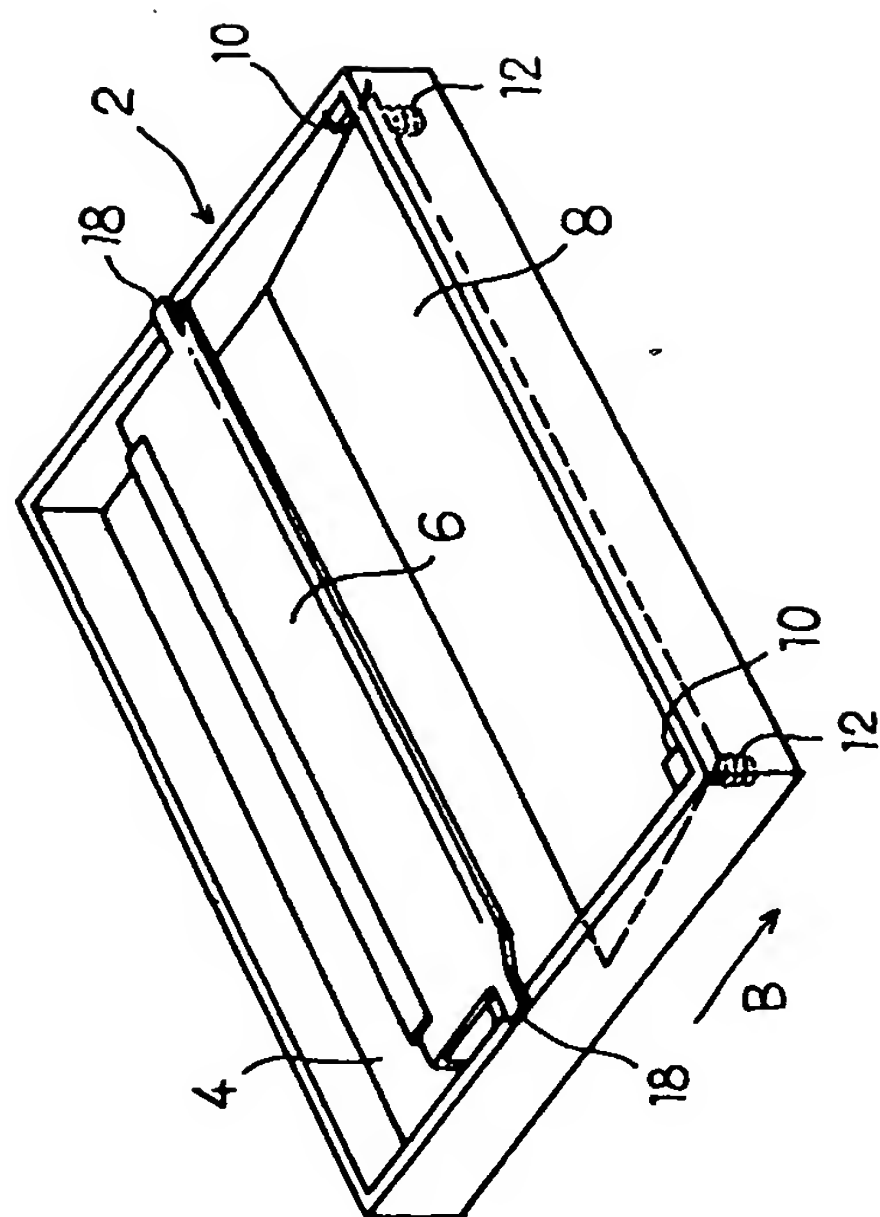
6……治具	8……台
10……分離爪	12……コイルばね
14……立ち上がり部	16……水平部
18……ストッパ	20……滑り止め
22……第1折り返し部	
24……第2折り返し部	
26……蓋	28……自由端部
30……給紙ローラ	32……原稿搬送部
34……露光部	36……現像部
38……案内ドラム	
40, 42……搬送ベルト	
44……重ね合わせ部	46……蛍光灯ランプ
48……露光ランプ	
50……ベルト支持ローラ	
52……搬送ベルト	54……剝離部
56……ハロゲンランプ	
58……加熱ドラム	60……搬送ローラ
62……ガイド部材	64……排出口
66……排出トレイ	68……ファン
A……感光材料	C……原稿

13

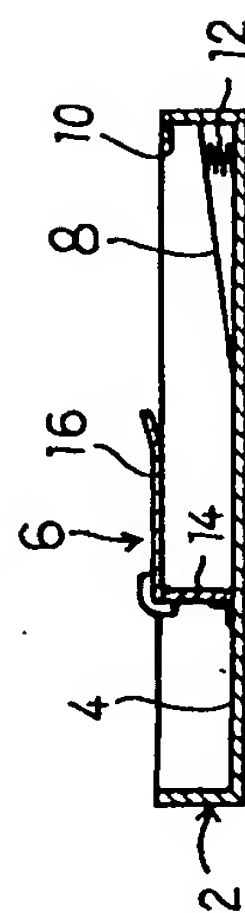
第 3 図



第 1 図



第 2 図



第 4 図

